

8



L'AZIAR NO ES REGULAR

El aziar no es regular, es decir, no se puede predecir con certeza el resultado de una sola extracción. Sin embargo, si se repite el experimento un gran número de veces, se observará que los resultados se reparten de forma regular entre los dos colores.

El aziar es un experimento que se utiliza para introducir el concepto de probabilidad y para demostrar que, a largo plazo, los resultados de un experimento aleatorio se reparten de forma regular.



Quina és la proporció de boles blanques?

El nombre de boles blanques és 10 i el nombre de boles taronges és 10. Per tant, la proporció de boles blanques és 10/20 = 0,5.

El nombre de boles taronges és 10 i el nombre de boles blanques és 10. Per tant, la proporció de boles taronges és 10/20 = 0,5.



**CADENA DE 12 ANELLES**

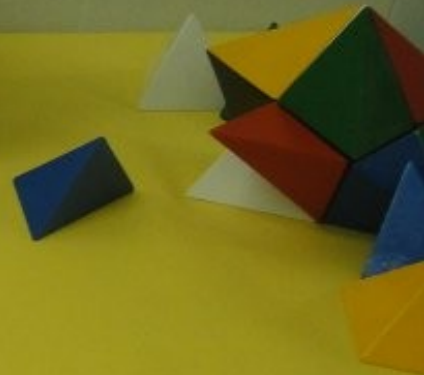
Con los 4 piezas construye una cadena de 12 anillos.

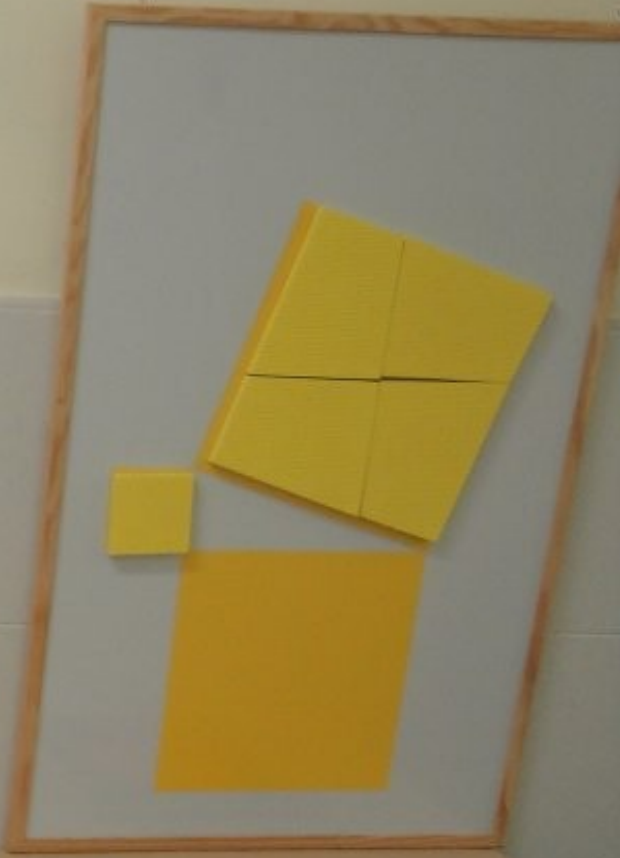
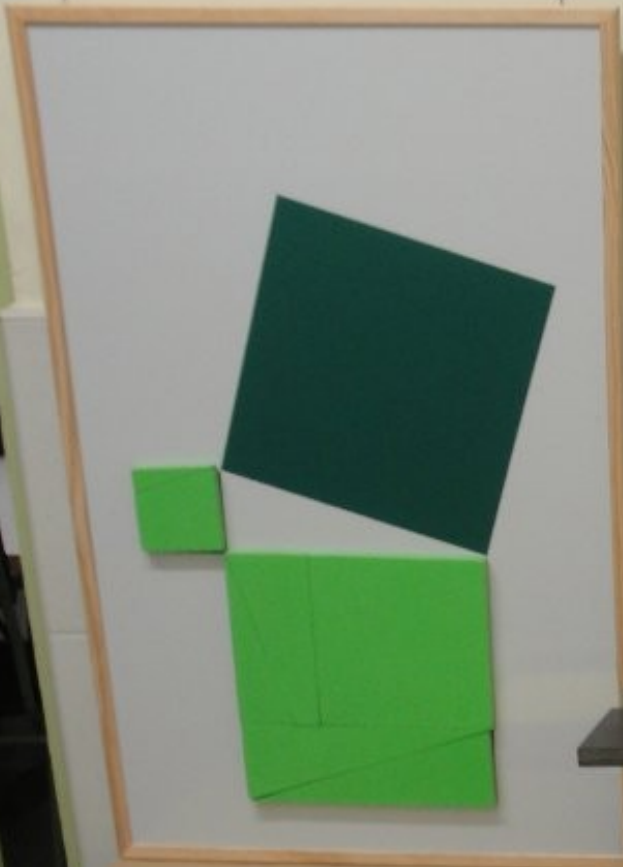
**DODECÁEDRE**

Con los 3 piezas construye un dodecaedro.



**Octaedro - Tetraedro - Estrella**





52 o 13 XINESOS?  
Resposta: sempre se trata de 52, pois 13x4=52.  
Resposta: sempre se trata de 13, pois 52x4=208.  
Resposta: sempre se trata de 13, pois 52x4=208.

RAIOVA  
Resposta: sempre se trata de 13, pois 52x4=208.  
Resposta: sempre se trata de 13, pois 52x4=208.  
Resposta: sempre se trata de 13, pois 52x4=208.





Qui té més longitud,  
una circumferència  
de 30 cm de diàmetre  
o dues de 10 cm  
i 20 cm de diàmetre?

Quants tubs de 10 cm  
de diàmetre ens farien  
falta per què hi passés  
la mateixa quantitat  
d'aire que per un de  
20 cm de diàmetre?





VESTIR POLIEDRES  
Tria de colors i forma per vestir un poliedre amb colors de les zones adjacents.

### TEOREMA DELS QUATRE COLORS. Pintant la pilota



Qualsevol mapa es pot pintar amb només quatre colors, de manera que les regions que comparteixen frontera comuna (que no sigui un punt) no tinguin el mateix color.



...a la pilota només amb quatre colors com si pintessis un mapa.

...tat fàcil, prova-ho, de nou, amb la condició de no pintar tots els països del mateix color.

...poliedre que forma aquesta pilota és icosaèdre escapçat.

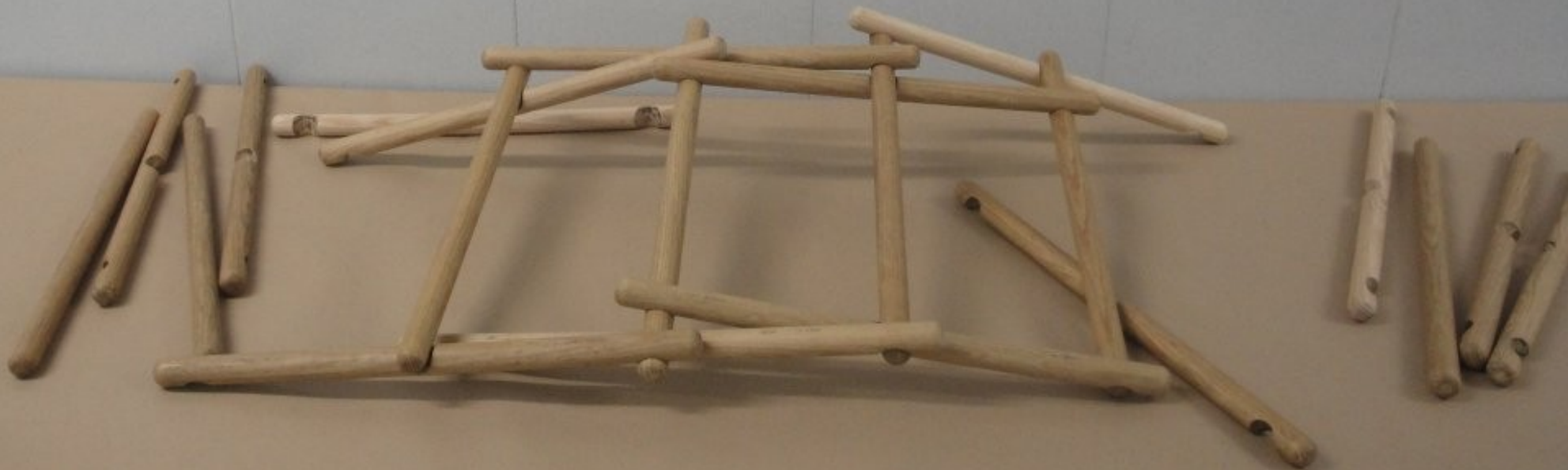












pendem, amb 903 i  
regulades amb 25 quil  
per experiment  
especialment,  
de les màquines  
de matemàtiques i les primeres  
màquines de càlcul automàtic  
i també de preguntes i  
respostes.



**mmaca**

Museu  
de Matemàtiques  
de Catalunya

**cesire\***  
**creamat**

centre de recursos  
per ensenyar i aprendre  
matemàtiques



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Ensenyament

# Experiències: matemàtiques

L'exposició "Experiències matemàtiques" està formada per mòduls independents, amb jocs i activitats lúdiques manipulatives amb les quals els visitants podran jugar, experimentar i reflexionar amb aspectes sorprenents, inhabituals i emotius de les matemàtiques. Volem apropar les matemàtiques a les persones i a la realitat, mostrar-ne l'estètica intrínseca i convidar el públic a plantejar-se preguntes i assumir reptes.

**mmaca**

Museu  
de Matemàtiques  
de Catalunya